
ČVUT a 1. LF UK otevřely laboratoř rehabilitace poruch rovnováhy

ČVUT a 1. LF UK otevřely laboratoř rehabilitace poruch rovnováhy



pátek 26. února 2010,

Fakulta biomedicínského inženýrství Českého vysokého učení technického a 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy otevřely v Praze na Albertově laboratoř 3D (třírozměrné) virtuální reality k rehabilitaci pacientů s poruchami rovnováhy. Rovnováhu u člověka zajišťuje součinnost více smyslových systémů, zejména zraku a rovnovážného ústrojí. Při standardním postupu se pro rehabilitaci využívá takzvaná stabilometrická plošina, která snímá rozložení váhy pacienta. Pacient je pak během terapie informován zpětnou vazbou z monitoru o poloze svého těžiště.

Využití třírozměrné projekce nově umožňuje lékařům a inženýrům lépe modulovat právě zrakový vstup, který je pro systém lidské rovnováhy velmi důležitý. Polohovací stabilometrická plošina, na níž jsou pacienti v prostředí virtuální reality umístěni, umožňuje i směrovou manipulaci s pacientem, a tedy stimulaci rovnovážného ústrojí.

Spojení těchto dvou prvků umožňuje efektivní diagnózu a terapii v případě postižení center rovnováhy, které zajišťují vzájemnou koordinaci jednotlivých vstupů. Poruchy center rovnováhy mohou nastat například při cévních mozkových příhodách nebo ložiskových poraněních mozku. Rehabilitace je velmi obtížná.

Na vypracování nových diagnostických a terapeutických postupů využívajících třírozměrné virtuální reality se spolu s kladenskou Fakultou biomedicínského inženýrství ČVUT podílí Klinika rehabilitačního lékařství 1. LF UK a Všeobecná fakultní nemocnice, která přijímá do programu takzvaného denního stacionáře pacienty po poškození mozku.

Fakulta biomedicínského inženýrství ČVUT v Praze se sídlem v Kladně je druhou nejmladší fakultou pražské techniky a současně jedinou veřejnou vysokou školou ve Středočeském kraji. Fakulta byla založena před pěti lety a v současné době na ní studuje na 750 studentů v bakalářském, magisterském i doktorském studiu.